

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

**Topik Tugas Akhir:**  
Penelitian Pendidikan Matematika

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SQUARE* DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF MATEMATIKA SISWA SMP**

### **TUGAS AKHIR**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



**Oleh:**  
**IKA AYU PRASTIWI**  
**NIM: 201310060311100**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2017**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

**Tugas Akhir dengan Judul:**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SQUARE* DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN ADAPTIF MATEMATIKA SISWA SMP**

Oleh:

**IKA AYU PRASTIWI**  
**NIM: 201110060311036**

telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan Dewan Penguji dan disetujui  
pada tanggal 20 April 2017

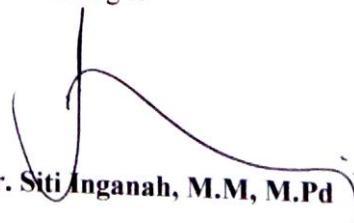
Menyetujui,

Pembimbing I



**Drs. Hendarto Cahyono, M.Si**

Pembimbing II



**Dr. Siti Inganah, M.M, M.Pd**

## LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Pendidikan Matematika  
pada Tanggal : 20 April 2017

### Mengesahkan:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang

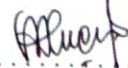

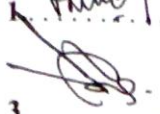

Dekan,

Dekan,  
  
Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes

### Dewan Penguji:

1. Mayang Dintarini, M.Pd
2. Octavina Rizky Utami Putri, M.Pd
3. Drs. Hendarto Cahyono, M.Si
4. Dr. Siti Inganah, M.M, M.Pd

### Tanda Tangan

1.   
2.   
3.   
4. 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Ayu Prastiwi  
Tempat tanggal lahir : Tulungagung, 14 Januari 1995  
NIM : 201310060311100  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Dengan Pendekatan Pemebelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMP” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 20 April 2017

Yang Menyatakan



IKA AYU PRASTIWI  
NIM : 201310060311100

## **MOTTO**

‘Kebahagiaan itu datang dari mana saja, jangan pernah kamu menjudge bahwa kebahagiaanmu yang terbesar adalah “seseorang itu”, kelak kalau dia hilang darimu, kamu akan sadar bahwa kebahagiaan yang paling besar dan tidak akan pernah hilang adalah kebahagiaan yang datang dari keluarga dan teman-teman disekitarmu”

“Yakinlah, sesakit apapun yang kamu rasain, setidaknya adilnya hidup yang kamu jalani, jika kamu mampu keluar dari perasaan itu, kebahagiaan yang datang tidak akan pernah henti”

“Apa yang aku lakukan sampai saat ini sesungguhnya hanya untuk masa depanku dan kebahagiaan ayah ibuku”

(Ika Ayu Prastiwi)

## **PERSEMBAHAN**

Rasa syukur kepada Allah SWT yang memberikan rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya dan Rosulullah SAW yang memberikan petunjuk ke jalan yang terang dan benar sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Ku persembahkan skripsi ini untuk:

- ❖ Ayah Suharsono dan Ibu Munasri selaku orang tua yang sangat aku sayangi dan aku patuhi, terima kasih atas semua yang kalian berikan, trimakasih untuk doa yang tidak pernah putus, untuk nasehat dan bimbingannya.
- ❖ Adekku satu-satunya Christin Citra Dewi yang selalu memberikan semangat dan menghibur meski jarang akur.
- ❖ Sahabatku Laras dan Hesti yang selalu memberi semangat, motivasi dan menghibur dari awal masuk kuliah sampai aku bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
- ❖ Teman-teman seperjuanganku dari Tulungagung, Ira, Kirana, Nisa' dan Intan, yang selalu memberikan semangat dan selalu menghibur.
- ❖ Teman-teman kosku Mbak Bela, Ira, Mbak Peni, Mbak Ratna, Tari, Anita, Dea, Devi, Rosi dan Senly terima kasih atas semangat dan kebersamaannya yang selalu menghibur.
- ❖ Temanku dari Magang III Rindang, yang setia menemani selama awal skripsi, penelitian dan sampai bisa menyelesaikan tugas akhir ini, trimakasih buat semangat dan motivasinya untuk berjuang bersama.
- ❖ Teman-temanku dari SMA Icha, Nindy, Desty dan Endah yang selalu memberikan motivasi dan semangat meski kita jarang bertemu.
- ❖ Teman-Teman Magnetis matematika 2013 kelas C yang selalu menghibur dan memberi semangat.
- ❖ Teman-teman seperjuangan yang selalu bersama-sama di waktu bimbingan dan selalu memberikan hiburan ketika menunggu dosen
- ❖ Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2013.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Square* Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMP”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Rosulullah SAW, keluarga, dan para sahabatnya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dan motivasi dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menghanturkan rasa hormat dan ungkapan terima kasih kepada:

1. Drs. Hendaro Cahyono, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan membantu serta memberikan motivasi pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Siti Inganah, MM, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran serta memberikan motivasi pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Mukhlis Akhmad, S.Pd, selaku Guru Matematika kelas VII-A MTs Muhammadiyah 01 Malang yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik materi maupun cara penulisannya. Namun penulis telah berupaya dengan segala kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat menyelesaikan dengan baik dan oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Malang, 20 April 2017

Penulis

## ABSTRAK

Prastiwi, Ika Ayu . *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematika Siswa SMP*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.  
Pembimbing: (1) Drs. Hendarto Cahyono, M.Si; (2) Dr. Siti Inganah, M.M, M,Pd

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang terdapat pada siswa kelas VII-A MTs Muhammadiyah 01 Malang yaitu proses pembelajaran belum mampu membangkitkan partisipasi siswa untuk terlibat aktif, hasil belajar siswa masih perlu ditingkatkan dan kemampuan menalar siswa masih sangat rendah. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan penalaran adaptif siswa dengan model pembelajaran tersebut.

Subjek penelitian ini adalah siswa MTs Muhammadiyah 01 Malang kelas VII-A sebanyak 26 siswa. Data penelitian berupa lembar aktivitas guru, aktivitas siswa, dan kemampuan penalaran adaptif. Analisis data dilakukan dengan teknik kualitatif kemudian data-data tersebut dianalisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran matematika sudah terlaksana dengan baik sesuai sintak yang telah direncanakan. Aktivitas guru dan siswa meningkat setiap pertemuan dengan aktivitas guru berkategori sangat baik dengan nilai 3,516 dan aktivitas siswa berkategori baik dengan nilai 3,498. Kemampuan penalaran adaptif siswa dikatakan meningkat yakni, dari hasil pretest sebesar 60,78 % dengan kategori baik dan posstest sebesar 80 % dengan kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** *Think Pair Square , Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Penalaran Adaptif.*



## **ABSTRACT**

*Prastiwi, Ika Ayu. Application of Cooperative Learning Model Think Pair Square with Problem Based Learning Approach to Enhance Adaptive Mathematical Reasoning Ability Junior High School Students. Thesis, Mathematics Education the Faculty of Education University of Malang. Supervisor: (1) Drs. Hendarto Cahyono, M.Si; (2) Dr. Siti Inganah, M.M, M, Pd*

*The research was carried out by existing problems of these Second Grade (Class VII-A) of MTs Muhammadiyah 01 Malang, which was the learning process has been unable to raise the participation of students to engage actively, some students are still less active learning, student learning outcomes can be improved and the ability to think or to reason students are still very low. This study were aimed as follow (1) describe the implementation of cooperative learning model type Think Pair Square through approach problem based learning and describes the adaptive reasoning with that implementation model.*

*This research was conducted in Second Grade (Class VII-A) of MTs Muhammadiyah 01 Malang to the tune of 26 students. Research data sheets teacher activity, student activities, and adaptive reasoning skills. Data was analyzed using qualitative techniques and then the data were analyzed descriptively. Data analysis was performed through qualitative techniques and then the data were analyzed descriptively.*

*Result showed that the application of cooperative learning Think Pair Square with problem-based learning approach to learning mathematics already performing well according syntax has been planned. Activities of teachers and students is increasing every meeting with an excellent teacher activity berkategori with 3.516 value and good berkategori student activity with the value 3.498. Adaptive reasoning abilities of students categorized as good with the overall average of 70.39% with each meeting has increased in every indicator from pretest to posttest results.*

**Keywords:** *Think Pair Square, Problem Based Learning Approach, Adaptive Reasoning Ability.*

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Persetujuan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Lembar Pengesahan.....</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Pernyataan Keaslian .....</b>	<b>iv</b>
<b>Halaman Motto .....</b>	<b>v</b>
<b>Halaman Persembahan.....</b>	<b>vi</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>vii</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 RumusanMasalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Pembatasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Definisi Operasional .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
2.1 Kajian Teori .....	7
2.1.1 Pembelajaran Matematika .....	7
2.1.2 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i> .....	8
2.1.2.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Think Pair Square</i> .....	8
2.1.2.2 Langkah Model Pembelajaran <i>Think Pair Square</i> .....	9
2.1.3 Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah.....	11
2.1.3.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah.....	11
2.1.2 Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah.....	12
2.1.4 Langkah Model Pembelajaran <i>Think Pair Square</i> dengan Pendekatan Berbasis Masalah.....	13
2.1.5 Kemampuan Penalaran Adaptif.....	15
2.1.5.1 Pengertian Kemampuan Penalaran Matematika .....	15

2.1.5.2 Pengertian Kemampuan Penalaran Adaptif .....	17
2.1.5.3 Hubungan Penalaran Adaptif dengan Model Pembelajaran Think Pair Square dengan Pendekatan Berbasis Masalah .....	20
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.3 Prosedur Penelitian .....	23
3.3.1 Perencanaan Penelitian .....	23
3.3.2 Pelaksanaan Penelitian .....	23
3.3.3 Tahap Akhir .....	24
3.4 Subjek Penelitian .....	24
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	24
3.6 Instrumen Penelitian .....	25
3.6.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	26
3.6.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	26
3.6.3 Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Adaptif.....	26
3.6.4 Instrumen Wawancara .....	26
3.7 Teknik Analisis Data .....	26
3.7.1 Analisis Aktivitas Guru dan Siswa .....	27
3.7.2 Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif .....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	29
4.1.1 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Square</i> dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah .....	29
4.1.2 Tingkat Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Setelah Diterapkan Model Pembelajaran <i>Think Pair Square</i> dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah.....	47
4.2 Pembahasan .....	52

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 57

5.2 Saran ..... 57

**DAFTAR RUJUKAN** ..... xvi

**LAMPIRAN**..... 60

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Think Pair Square</i> .....	10
<b>Tabel 2.2</b> Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis Masalah.....	12
<b>Tabel 2.3</b> Langkah-Langkah Model Pembelajaran Think Pair Square dengan Pendekatan Berbasis Masalah.....	13
<b>Tabel 2.4</b> Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran Peneliti .....	14
<b>Tabel 3.1</b> Pedoman Lembar Observasi Guru .....	25
<b>Tabel 3.2</b> Pedoman Lembar Aktivitas Siswa .....	26
<b>Tabel 3.3</b> Presentase dan Kategori aktivitas Guru dan Siswa .....	27
<b>Tabel 3.4</b> Rubrk Penilaian Penalaran Adaptif .....	27
<b>Tabel 3.5</b> Presentase dan Kriteria Penalaran Adaptif .....	28
<b>Tabel 4.1</b> Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran .....	45
<b>Tabel 4.2</b> Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran.....	46
<b>Tabel 4.3</b> Persentase Analisis Tingkat Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa .....	47

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1</b> Guru Sedang Menyampaikan Tujuan Pembelajaran .....	30
<b>Gambar 4.2</b> Siswa Mengerjakan LKS Secara Individu .....	31
<b>Gambar 4.3</b> Siswa Berkelompok yang Terdiri dari 4 Siswa .....	32
<b>Gambar 4.4</b> Siswa Berdiskusi LKS dengan Pasangannya.....	36
<b>Gambar 4.5</b> Siswa Mempresentasikan Jawabannya .....	36
<b>Gambar 4.6</b> Guru Membagi Soal Pretest Untuk Siswa .....	39
<b>Gambar 4.7</b> Siswa Mengerjakan Soal Pretest.....	39
<b>Gambar 4.8</b> Siswa Mengerjakan LKS secara Individu.....	40
<b>Gambar 4.9</b> Siswa Berdiskusi LKS dengan Pasangannya.....	41
<b>Gambar 4.10</b> Siswa Mempresentasikan Jawabannya .....	41
<b>Gambar 4.11</b> Guru Membagikan Soal Posttest .....	43
<b>Gambar 4.12</b> Siswa Mengerjakan Soal Posttest .....	44
<b>Gambar 4.13</b> Hasil Pengerjaan MAS .....	50
<b>Gambar 4.14</b> Hasil Pengerjaan DAS .....	51
<b>Gambar 4.15</b> Hasil Pengerjaan GAF .....	52
<b>Gambar 4.16</b> Data Rekapitulasi Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	61
<b>Lampiran 2</b> Materi Skala dan Perbandingan .....	74
<b>Lampiran 3</b> LKS .....	80
<b>Lampiran 4</b> Kunci Jawaban LKS .....	84
<b>Lampiran 5</b> Soal Pre-Test.....	87
<b>Lampiran 6</b> Kunci Jawaban Soal Pre-Test .....	88
<b>Lampiran 7</b> Soal Post-Test .....	91
<b>Lampiran 8</b> Kunci Jawaban Soal Post-Test.....	92
<b>Lampiran 9</b> Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	95
<b>Lampiran 10</b> Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	103
<b>Lampiran 11</b> Hasil Pre-Test Siswa .....	111
<b>Lampiran 12</b> Hasil Post-Test Siswa .....	112
<b>Lampiran 13</b> Rata-Rata Nilai Siswa .....	113
<b>Lampiran 14</b> Hasil Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif .....	114

## DAFTAR RUJUKAN

- Aningsih. 2012. *Proses Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar Alam. III* (5), 46-50.
- Aqib, Z. 2013. *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Media.
- Arends. 2007. *Learning To Teach Belajar Untuk Mengajar*. New York : Mc Graw Hill Companies
- Arifin, Z. 2010. *Evaluasi Pembelajaran, Bandung* : PT Remaja Rosdakarya
- BSNP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP dan MTs*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan
- Choiriyah, R. 2012. *Pengaruh Kemampuan Penalaran Adaptif Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMP NU 1 Gresik*
- Chuckwuyenum, A. N. 2013. *Impact of Critical thinking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos State. IOSR Journal of Research & Method in Education*. 3(5):18-25
- Frentika, D. 2014, *Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Dan Sikap Peduli Lingkungan Melalui Pembeajaran Matematika Kontekstual Berbasis Potensi Pesisir*.
- Justisia, D. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis*
- Killpatrick, J., Swafford, J., & Findel, B. 2001. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Available
- Latifathul, N. 2015, *Komparasi Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Kelas X Menggunakan Model Discovery Learning Dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan Index Card Dan Worksheet*.



- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : PT Grasindo
- Meliyana. 2010. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square Pada Siswa Kelas VII-C SMP Muhammadiyah 6 Dau Malang*.
- Millis, B. J., And Cottell, P. G., Jr. (1998). *Cooperative Learning For Higher Education Faculty, American Council On Education, Series On Higher Education* : The Oryx Press, Phoenix, AZ.
- National Research Council. 2001. *Nutrient Requirement Of Dairy Cattle.8th Revised Edition* : National Academy Press, Washington
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Kontekstual Dan Penerapannya Dalam KBK* : Universitas Negeri Malang, Malang.
- Odi, G. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Teknik Think Pair Square (Tps) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas VIII H Di MTs Pembangunan Uin Jakarta, Jakarta*
- Rizkianto, L. 2005. *Penerapan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa SMA. Skripsi UPI* : Tidak Diterbitkan.
- Sumarmo, U 1987. *Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematika Siswa SMA Dikaitkan Dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa Dan Beberapa Unsur Belajar-Mengajar.Desertasi Pada Pps UPI* : Tidak dipublikasikan.
- Sumarmo, U 2008. *Berfikir Matematik : Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Cara Mempelajarinya* : Makalah. Tidak Dipublikasikan.
- Supraptayana. 2014. *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Kelas IV Di SD No.1 Jinengdalem, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja*
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka*.

Uno, Hamzah, B. 2010. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Uno, Hamzah, B. 2013. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wahyu, R. 2016. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Accelerated Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Smp*.

Zulaikah, R. 2015. *Model Kooperatif Tipe Think Pair Square (TPS) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*